



BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Adapun kesimpulan dari hasil pengukuran dan analisa data pada laporan akhir ini sebagai berikut:

1. Dari hasil perhitungan pada data pengukuran didapatkan nilai efisiensi motor induksi tiga fasa rotor sangkar hubungan Y sebelum dan setelah pemasangan kapasitor efisiensinya berkisar 50-60% serta kenaikan efisiensi pada hubungan Δ mencapai 91.8% itu dikarenakan daya keluarannya hampir mendekati dari daya masukannya, sehingga pengaruh beban torsi mempengaruhi efisiensinya dikarenakan juga tegangan yang mengalir pada saat pengujian sangat berpengaruh terhadap efisiensi motor tersebut dan juga efisiensi dikatakan baik apabila daya keluaran sama dengan daya masukannya.
2. Dari hasil pengukuran dan ETAP pada motor induksi tiga fasa (rotor sangkar) hubungan bintang tanpa kapasitor, semakin dinaikannya torsi maka akan memperbesar $\cos\phi$ sampai 0.886 dan 0.884 setelah dipasang kapasitor $\cos\phi$ akan membaik menjadi 0.995 dan 0.99. Dan ketika dihubungkan segitiga tanpa kapasitor $\cos\phi$ 0.731 dan 0.732 setelah dipasang kapasitor menjadi 0.858 dan 0.85. Maka dari itu perubahan torsi tanpa dan dengan kapasitor akan mempengaruhi naiknya faktor daya dari motor tersebut.
3. Perubahan beban yang cenderung naik melebihi kapasitas motor dapat mempengaruhi torsi mekanik yang dirasakan motor sehingga akan mempengaruhi (kecepatan dan arus) motor.
4. Berdasarkan hasil penelitian (yang dilakukan) di dapat bahwa pengaruh besarnya torsi akan berpengaruh (pada) semakin besarnya slip, semakin besar arus masuk, semakin besar arus rotor, semakin besar daya mekanik, maka dapat mengubah efisiensinya walaupun tidak berpengaruh secara signifikan.



5.2.Saran

Setelah melakukan penelitian tentang pengaruh perubahan beban torsi terhadap faktor daya dan efisiensi motor induksi tiga fasa (rotor sangkar) hubungan Y- Δ ini, maka penulis memberikan saran yaitu untuk menggunakan kapasitor agar faktor daya lebih maksimal, namun pilihlah besaran kapasitor antara hubungan kapasitor Y - Δ sesuai dengan motor yang digunakan. Beban di sesuaikan dengan kumparan motor, agar motor tidak panas dan cepat rusak. Disarankan juga untuk memakai aplikasi berbasis simulink matlab.